

תורת הפירמה

פרק 2 - פיתרון אופטימלי של יצרן

תוכן העניינים

1. כללי 1

פתרון בעיית הפירמה:

שאלות:

- (1) נתונה הפונקציה: $X = a^{\frac{1}{3}} + b^{\frac{1}{3}}$. היצרן, נמצא בטווח הארוך, ומעוניין לייצר 100 יחידות ממוצר X. להלן מספר טענות:
- הפירמה תשתמש רק בגורם ייצור אחד.
 - שיעור התחלופה הטכנולוגי אינו משתנה עם שינוי בכמות גורמי הייצור.
 - משוואת העקומה שוות התפוקה של 100 יחידות היא: $b = \left(100 - a^{\frac{1}{3}}\right)^3$.
 - הפונקציה מקיימת תי"ל, גורמי הייצור אדישים והעקומה שוות התפוקה קעורה.

- (2) נתונה פונקציית הייצור: $X = a^{\frac{1}{3}}b^{\frac{1}{3}}$. שתי התשומות משתנות, עבודה והון. שכר העבודה הוא 200 ₪ ועלות מכונה היא 25. התקציב המינימלי לייצור 18 יחידות ממוצר X הוא:
- 10,800 ₪.
 - 7,200 ₪.
 - לא ניתן למצוא את התקציב על פי הנתונים בשאלה.
 - 14,400 ₪.

- (3) נתונה פונקציית הייצור: $X = \min\left(\frac{a}{4}, 3b\right)$. שתי התשומות משתנות, עבודה והון. מחיר תשומת העבודה 10 ₪ ומחיר תשומת ההון 20 ₪. ליצרן תקציב של 1400 ₪. הכמות המקסימלית שהוא יוכל לייצר בתקציב זה היא:
- 35 יחידות ממוצר X.
 - 30 יחידות ממוצר X.
 - 40 יחידות ממוצר X.
 - 45 יחידות ממוצר X.

תשובות סופיות:

- (1) ד' (2) א' (3) ב'